

①Int.Cl.

F 16 d  
F 16 j  
F 16 c

②日本分類

53 A 313.1  
53 D 4  
53 A 22

日本国特許庁

③実用新案出願公告

昭46-12082

## ④実用新案公報

④公告 昭和46年(1971)4月27日

(全2頁)

1

### ⑤ユニバーサルジョイントの軸受装置

⑥実願 昭43-14591

⑦出願 昭43(1968)2月27日

⑧考案者 谷春雄

大阪市南区錦谷西之町2光洋精工  
株式会社内

⑨出願人 光洋精工株式会社  
大阪市生野区中川町4の60

代理人 弁理士 五歩一敬治

### 図面の簡単な説明

第1図は実施例要部の縦断面図、第2図は従来装置の縦断面図である。

### 考案の詳細な説明

この考案はユニバーサルジョイントの軸受装置に関し、その振動を吸収し騒音を防止する装置の改良に関する。

ユニバーサルジョイントにおいて、その軸受装置の振動を吸収し、騒音を防止する目的をもつて第2図に示すようにクロスピンAの端面とカツブ型の外輪Bの底面との間に、コイルバネCを介在させて軸線方向に弾力力を働かせたものは知られている。しかしこの構造では使用中にコイルバネC及びコイルバネCを着座させるためにクロスピンAの端面と外輪Bの底面とに設けた着座面D、Eの間にスペリ摩擦が生ずるので、コイルバネ端面及び前記着座面D、Eにスペリ摩耗が発生し、更にコイルバネCにねじり抵抗が発生するので、その耐久性が著しく低下し実用性に乏しかつた。

この考案は上記のような欠点を解消する目的をもつて、振動及び騒音防止用に使用されるバネにねじり荷重に対して特に剛性の高い皿バネを使用し、前記の摩耗を減少すると同時にバネの折損或は破壊を防ぎ、その耐久性を向上させ、しかも軸受装置における塵埃等の侵入防止、水切り等のシール効果を向上させるものである。

実施例について説明すれば、スパイダー1にクロスピン2を突出させるネック部に、クロスピン

2

2の円周方向に沿う段部3を設け、該段部3に皿バネ4の内径部を着座させ、皿バネ4の外周縁を外輪5の端面に接させてなるものである。

図において6は転動体、7はオイーシールである。なお前記構造において、皿バネ4の内径部をスパイダー1のネック部の段部3に着座させる構造は、皿バネ4の内径部を段部3に嵌着してもよいし、或は皿バネ4の内径部が段部3において自由に摺動し得る構造としてもよい。また皿バネ4の外周縁に対して外輪5の端面を押しつけて皿バネ4に軸線方向の予圧を加えることは周知の通りである。

即ち上記の構造にすることによつて、皿バネ4とオイルシール7との間には図示のように環状のグリース溜め8が形成される。

この考案は上記のような構造であつて、皿バネ4の弾性的復元力によつて軸受装置の振動を吸収し騒音を防止することは勿論のこと、皿バネ4はその内周方向に働くねじり荷重に対して一般のコイルバネとは異なり、きわめて高い剛性を発揮するから、外輪5の回転方向が左又は右に頻繁に反復されるユニバーサルジョイント用軸受において従来のように振動騒音防止用バネが早期に折損し破壊するような事故が完全に防止され、また皿バ

ネ4の内側には図示のように環状のグリース溜め8が形成されて、皿バネ4の外周縁と外輪5の端面との摺接部の潤滑を有効に行わせることができると同時に、皿バネ4の外周縁は外輪5の端面にすき間なく摺接しているからそのスペリ摩擦によ

るも、皿バネ4の外周縁及び外輪5の端面に異常摩耗が発生することなく、軸受装置の耐久性を著しく向上する。更に外輪5の端面とスパイダー1の段部3との間に皿バネ4が介在されていることは、該皿バネ4が軸受装置の密封環体としての作用も兼ねるから、外部から軸受内部に塵埃が侵入したり或は水等の流体が侵入したりするのを防止する効果も併せて発揮することになる。

### 実用新案登録請求の範囲

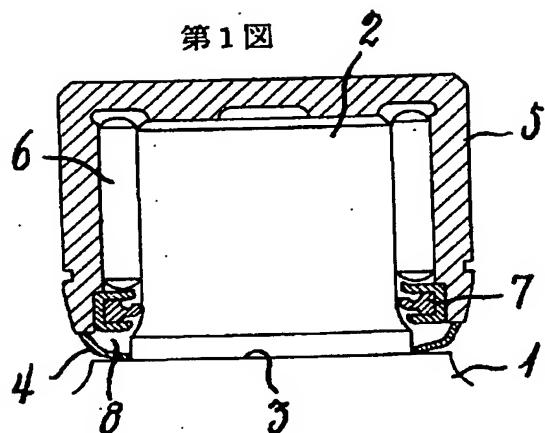
スパイダー1にクロスピン2を突出させるネック

3

4

ク部に、クロスピン2の円周方向に沿う段部3を  
設け、該段部3に皿バネ4の内径部を着座させ、  
皿バネ4の外周縁を外輪5の端面に摺接させてな  
るユニバーサルジョイントの軸受装置。

第1図



第2図

